

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA**  
**Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie**

**MANIFESTO DEGLI STUDI**

*Anno Accademico 2014/15*

**Laurea magistrale in:**  
**SCIENZE BIOMOLECOLARI APPLICATE**  
**classe LM-6 (DM 270/04)**  
**Regolamento Didattico 2014**

*L'attivazione del percorso formativo avrà la seguente gradualità:*

*I anno di corso – a.a. 2014/15*

*II anno di corso – a.a. 2015/16*

Il Corso di Laurea (CdL) in SCIENZE BIOMOLECOLARI APPLICATE della classe LM-6 delle lauree magistrali di secondo livello è conforme ai decreti del Ministero dell'Università e della Ricerca (DM 22 ottobre 2004, n. 270; DM 16 marzo 2007; DM 26 luglio 2007, n. 386 e DM 31 ottobre 2007 n. 544). Conferisce il diploma di laurea di secondo livello con il titolo accademico di Dottore Magistrale in Scienze Biomolecolari Applicate. Il Regolamento didattico del CdL è consultabile nelle pagine WEB del Corso di Studi (<http://www.unipg.it/cclbiol>) e in quello del Dipartimento di afferenza (<http://www.dccb.unipg.it>) Nello stesso sito sono riportate e aggiornate le comunicazioni riguardanti l'organizzazione della didattica, nonché la modulistica per le pratiche amministrative degli studenti

● **Obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e professionali**

Gli obiettivi formativi specifici e le prospettive occupazionali e professionali (DPR 328/01) sono riportati nel Regolamento Didattico **2013** (<http://www.unipg.it/cclbiol>).

● **Durata del corso, carico di lavoro e crediti formativi da conseguire**

Il CdL è di durata biennale ed il carico di lavoro previsto per ogni anno accademico corrisponde, di norma, alla acquisizione di 60 Crediti Formativi Universitari (CFU). Per l'acquisizione del titolo è necessario conseguire 120 CFU. Un credito formativo corrisponde a un impegno complessivo dello studente di 25 ore. In funzione del tipo di attività svolta, un CFU può essere ottenuto come segue: 7 ore di lezione in aula e 18 ore di rielaborazione personale; 12 ore di attività di laboratorio, di esercitazioni o esercizi numerici e, conseguentemente, 13 ore di rielaborazione personale; 25 ore di *stage* o internato per tesi di laurea.

● **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

L'ammissione al CdL richiede la verifica di requisiti curriculari e di merito. Per l'iscrizione è richiesto un diploma di laurea triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito anche all'estero, riconosciuto idoneo. In relazione all'art. 6, comma 2 del DM 270/04, saranno ammessi direttamente alla LM-6 coloro che possiedono un diploma di laurea triennale in Scienze Biologiche, o altra denominazione, conseguito nella classe L-13 (DM 270/04) o nella classe 12 (DM 509/99). Negli altri casi la formazione pregressa dovrà comunque dimostrare conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, informatica e di biologia indispensabili per una idonea fruizione delle attività didattiche della laurea magistrale. Sono **indispensabili almeno 60 CFU** nei settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti previsti dalla classe L-13, con un minimo di CFU ripartiti negli ambiti disciplinari come segue.

- **Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche: minimo 10 CFU** (SSD MAT/01 – MAT/02 – MAT/03 – MAT/05 – MAT/06 – MAT/07 – MAT/09 – FIS/01 – FIS/03 – FIS/07 – FIS/08 – INF/01);

- **Discipline chimiche: minimo 10 CFU** (SSD CHIM/02 – CHIM/03 – CHIM/06);

- **Discipline biologiche: minimo 40 CFU** (SSD BIO/01 – BIO/2 – BIO/03 – BIO/04 – BIO/05 – BIO/06 – BIO/07 – BIO/09 – BIO/10 – BIO/11 – BIO/12 – BIO/14 – BIO/16 – BIO/18 – BIO/19).

La verifica del possesso dei requisiti curriculari è effettuata da una apposita Commissione e approvata dal Consiglio di Dipartimento. Nel caso in cui il richiedente non disponga dei 60 CFU previsti, lo stesso dovrà sostenere un colloquio avente la finalità di verificare le competenze e le motivazioni del candidato. In base all'esito del colloquio la Commissione assegnerà eventuali debiti formativi, specificando le modalità per la relativa acquisizione.

Coloro che, pur possedendo i requisiti curriculari, abbiano conseguito un diploma di laurea triennale con una votazione inferiore a 100/110, dovranno comunque sostenere un colloquio volto a verificare l'adeguatezza della preparazione personale e le motivazioni del candidato. In base all'esito del colloquio la Commissione potrà assegnare eventuali debiti formativi, specificando le eventuali modalità per la relativa acquisizione.

● **Nulla-osta per l'immatricolazione**

I laureati triennali che intendono immatricolarsi alla laurea magistrale dovranno richiedere preventivamente al CdL il rilascio di un nulla-osta compilando un apposito modulo reperibile in rete. La richiesta di nulla-osta dovrà essere presentata alla Segreteria didattica del Dipartimento di Chimica Biologia e Biotecnologie. Una Commissione effettuerà la verifica dei requisiti curriculari e di merito e, se ritenuto necessario, potrà convocare il richiedente per un colloquio (v. sopra). Le date dei colloqui saranno rese note mediante il sito WEB (<http://www.unipg.it/cclbiol>) ed eventualmente comunicate agli interessati tramite posta elettronica.

***Coloro che sono in possesso di una Laurea conseguita nella classe L-13 con un voto non inferiore a 100/110 sono esonerati dall'obbligo di richiedere il previsto nulla osta per l'immatricolazione in quanto ottemperano automaticamente ai requisiti curriculari e di merito previsti dalla normativa vigente. In questo caso lo studente effettua direttamente l'immatricolazione alla LM in Scienze Biomolecolari Applicate presso la Ripartizione Didattica - Segreterie Studenti.***

● ***Domande d'immatricolazione***

Le domande d'immatricolazione, corredate del nulla-osta di cui sopra, dovranno essere presentate al Punto Immatricolazioni di Ateneo, entro i termini stabiliti dal Manifesto degli Studi di Ateneo : <http://www.unipg.it/studenti>

● ***Iscrizioni agli anni successivi***

Gli Studenti dovranno attenersi alle modalità indicate nel Manifesto degli Studi di Ateneo per l'a.a. 2013/14 : <http://www.unipg.it/studenti>

● ***Organizzazione della didattica***

Le attività didattiche sono articolate in due periodi, convenzionalmente definiti "semestri", della durata di almeno 12 settimane.

***I semestre***

- 22 settembre 2014 - 19 dicembre 2014.
- Per esigenze logistiche e/o di propedeuticità alcune attività didattiche potranno continuare dopo tale data

***II semestre***

- 2 marzo 2015 – 29 maggio 2015.
- Per esigenze logistiche e/o di propedeuticità alcune attività didattiche potranno continuare dopo tale data

Le festività e le vacanze seguono quanto riportato nel calendario accademico dell'Ateneo e sono indicate nel calendario delle lezioni

● ***Sedi e Orari delle Attività didattiche***

Le attività didattiche si svolgono nelle Sedi e nelle Aule indicate nei Calendari ed Orari delle Lezioni consultabili nelle pagine WEB del CdL (<http://www.unipg.it/cclbiol>) e del Dipartimento (<http://www.dccb.unipg.it>). Per il I semestre le informazioni saranno pubblicate entro il mese di settembre e per il secondo semestre entro il mese di febbraio.

● ***Esami di profitto e Sessioni di laurea***

Nell'A.A. 2014/15 sono previsti almeno sei appelli di esami di profitto per ciascun insegnamento e 4 Appelli di Laurea.

Il Calendario dettagliato è consultabile nelle pagine WEB del Corso di Laurea e del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie.

● ***Attività formative ed elenco degli insegnamenti***

Il percorso formativo, conforme al Regolamento didattico 2014 della classe LM-6, comprende **120 CFU** da acquisire per i seguenti tipi di attività: **caratterizzanti (54 CFU)**, articolate negli ambiti disciplinari “biodiversità e ambiente” (12 CFU), “biomolecolare”(24 CFU), e “biomedico” (18 CFU); **affini o integrative (18 CFU)** coerenti con gli obiettivi formativi del percorso didattico; **a scelta dello studente (18 CFU)**, **tesi di laurea(27 CFU)**; **altre attività (3 CFU)**, es. tirocini formativi e di orientamento.

Il piano didattico riferito alle varie attività formative indispensabili e alla loro distribuzione negli anni di corso è riportato nella Tabella 1.

**Tabella 1 - Piano Didattico Laurea LM-6**

Attività formative, Ambiti, Settori Scientifico-Disciplinari, Insegnamenti, Forme di verifica, Crediti formativi, Ore di attività, Docenti. TIPO DI ATTIVITA' (abbreviazioni): B = Caratterizzante; C = Affine/integrativa; D = A scelta; E = Prova finale; F = Altre attività

Attività	Ambito	SSD	Insegnamento	verifica	CFU	Ore
<b>I ANNO I SEMESTRE</b>						
B	Biomol	BIO/10	<b>METODOLOGIE BIOCHIMICHE</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomol	BIO/11	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomol	BIO/19	<b>MICROBIOLOGIA APPLICATA</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
C	Aff/Int		<b>N.2 Discipline Affini/Integrative (12 CFU)(*)</b>		<b>12</b>	
<b>I ANNO II SEMESTRE</b>						
			<b>CORSO INTEGRATO BIOLOGIA CELLULARE AVANZATA(12 CFU)</b>	esame		
B	Biodiv-amb.	BIO/06	<b>Modulo 1 - Metodologie citologiche</b>		<b>6(5+1)</b>	47
C	Aff/Int	BIO/04	<b>Modulo 2 - Biotecnologie vegetali</b>		<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomol	BIO/18	<b>GENETICA MOLECOLARE</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomed	BIO/09	<b>FISIOLOGIA MOLECOLARE</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
D			<b>N.1 Disciplina a Scelta (6 CFU)(v. Tabella 2)</b>		<b>6</b>	

**II ANNO I SEMESTRE**

B	Biodiv-amb	BIO/07	<b>ECOLOGIA APPLICATA</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomed	MED/42	<b>IGIENE APPLICATA</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
B	Biomed	MED/07	<b>VIROLOGIA MOLECOLARE</b>	esame	<b>6(5+1)</b>	47
D			<b>N.1 Disciplina a Scelta(6 CFU)(v. Tabella 2)</b>		<b>6</b>	
E	Altre att		<b>Attività ditesi (inizio)</b>		<b>6</b>	150

**II ANNO II SEMESTRE**

D			<b>N.1 Disciplina a Scelta (6 CFU)( v. Tabella 2)</b>		<b>6</b>	
F	Altre att.		<b>Tirocinio</b>		<b>3</b>	75
E	Altre att.		<b>Attività di tesi (conclusione)</b>		<b>21</b>	525

Note:

(<sup>^</sup>) Gli esami relativi all'acquisizione dei CFU per le attività a scelta sono conteggiati nel numero di 1.

(<sup>o</sup>) Tirocinio formativo, ovvero altra attività (DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera d), previa approvazione di un piano di studio da parte del CdL

**• Attività a scelta dello studente e discipline consigliate**

Le discipline "a scelta" potranno essere individuate tra quelle elencate in Tabella 2 o tra le Affini/integrative (Tabella 1) scegliendo, in questo caso, discipline non utilizzate per i 12 CFU obbligatori. Le discipline "a scelta" potranno altresì essere individuate tra tutte quelle attivate nell'a.a. di riferimento, anche in altro CdL. Gli studenti dovranno comunicare le proprie opzioni utilizzando un apposito modulo che dovrà essere consegnato alla Segreteria didattica (Via Elce di Sotto – c/o Dipartimento di Chimica) entro il 31 gennaio 2014. L'utilizzazione di attività "a scelta" diverse da quelle consigliate nel manifesto annuale degli studi comporta la formulazione di un piano di studi individuale che dovrà essere approvato dal Consiglio di Dipartimento.

**Tabella 1 – Offerta formativa degli insegnamenti affini/integrativi**

<i>(*) Discipline Affini/Integrative</i>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>ORE</b>	<b>Docente</b>	<b>Verifica</b>
<b>Aerobiologia</b>	BIO/02	<b>6</b>	42	<b>BRICCHI</b>	esame
<b>Analisi chimica strumentale</b>	CHIM/02	<b>6</b>	42		esame
<b>Chimica degli alimenti</b>	CHIM/10	<b>6</b>	42	<b>SIMONETTI</b>	esame
<b>Indicatori bioecologici</b>	BIO/05	<b>6</b>	42	<b>GORETTI</b>	esame

**Tabella 2 – Offerta formativa per le discipline a scelta**

*(Insegnamento, Settori Scientifico-Disciplinari, Semestre, Crediti formativi, Ore di lezione, Docente, Verifica)*

<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>SSD</b>	<b>SEM</b>	<b>CFU</b>	<b>ORE</b>	<b>Docente</b>	<b>Verifica</b>
<b>Genetica e genomica umana</b>	BIO/18	II	6	42	<b>MICHELI</b>	esame (*)
<b>Neurobiologia</b>	BIO/09	II	6	42	<b>FRANCIOLINI</b>	esame (*)
<b>Biologia del comportamento (^)</b>	BIO/05	I	6	42	<b>REBORA</b>	esame (*)
<b>Strumenti molecolari per l'analisi faunistica(^)</b>	BIO/06	I	6	42	<b>LUCENTINI</b>	esame (*)
<b>Ecologia delle acque interne(^)</b>	BIO/07	II	6	42	<b>LORENZONI</b>	
<b>Valutazione economico ambientale (^)</b>	AGR/01	I	6	42	<b>BOGGIA</b>	esame(*)
<b>Gestione faunistica (^)</b>	BIO/05	I	6	42	-	esame(*)
<b>Gestione risorse vegetali (^)</b>	BIO/03	II	6	42	<b>VENANZONI</b>	esame(*)

*(\*) Gli esami relativi all'acquisizione dei CFU per le attività a scelta sono conteggiati nel numero di 1.*

*(^)*Insegnamento attivato nella laurea magistrale Scienze e Tecnologie Naturalistiche e Ambientali**

● ***Tirocinio e tesi di laurea***

Le richieste per svolgimento di tirocinio e tesi di laurea devono essere presentate alla Responsabile didattica del Corso utilizzando gli appositi moduli riportati nel sito WEB del Corso di Laurea e Dipartimento.

● ***Tipologia delle forme didattiche***

La didattica impartita nel Corso di Laurea comprende lezioni frontali, esercitazioni e attività pratiche in laboratorio per gruppi di studenti, esercitazioni in aula, seminari, attività di tirocinio, attività di tutorato ed eventuali altre forme di attività didattica orientata al raggiungimento di scopi formativi.

● ***Valutazione del profitto degli studenti***

Le modalità di verifica della frequenza di ogni attività didattica vengono fissate dal docente responsabile. Le modalità di verifica del profitto e di acquisizione dei crediti prevedono esami con votazione in trentesimi. L'eventuale ricorso a prove di valutazione *in itinere* dovrà essere opportunamente comunicato prima dell'inizio del corso. Per gli insegnamenti articolati in moduli l'esame è unico.

● ***Orientamento e tutorato***

Le attività di orientamento e tutorato sono organizzate secondo le modalità previste dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento di Dipartimento. I nominativi dei docenti responsabili per le attività di orientamento e tutorato sono indicati nel Regolamento didattico

● ***Passaggi da altro Corso di Laurea e trasferimenti da altra sede***

L'ammissione all'ordinamento didattico della laurea magistrale LM-6 di Studenti provenienti da ordinamenti precedenti o altro CdL o altra Università sarà deliberata dal Consiglio di Dipartimento su proposta della Commissione didattica mediante riformulazione della carriera pregressa in termini di CFU. La ripartizione dei CFU nelle attività formative sarà effettuata in riferimento alle disposizioni vigenti. Crediti acquisiti presso altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, su decisione del Consiglio in base alla documentazione prodotta dallo Studente. Il numero massimo di CFU riconoscibili per conoscenze e abilità professionali pregresse (*DM 16.3.2007, art. 4, comma 3*) è pari a 12.

Il Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale  
*Prof. Roberto Venanzoni*